

N° 474

Février 2015

Un nouvel avenir pour les coraux



Terrasse corallienne en Polynésie française dominée par des coraux du genre *Porites*, qui devraient petit à petit peupler les récifs de la planète (© IRD / S. Andréfouët).

Réservoirs de biodiversité, les récifs coralliens sont fortement menacés par les activités humaines et le changement climatique. Leur extinction a ainsi souvent été annoncée. Les chercheurs dressent désormais un tableau moins sombre : les récifs de la planète ne sont pas voués à disparaître. Mais ils seront bien différents de ce que l'on a connu jusqu'à présent. Une nouvelle faune corallienne règnera, issue des espèces les plus résistantes à la hausse des températures.

Bon à savoir

Les écosystèmes coralliens sont parmi les plus riches en espèces et les plus productifs de la planète. Ils abritent plus du quart des espèces marines animales et végétales.

Au-delà de leur valeur écologique, les récifs coralliens représentent un enjeu économique : près de 500 millions de personnes, principalement au Sud, en dépendent pour la pêche, le tourisme et autres activités qui leur sont liées.

Certains récifs se restaurent

Les récifs coralliens sont-ils condamnés à disparaître ? C'est ce que laissent craindre dans les années 2000 l'intensification des cyclones, le phénomène de blanchissement des coraux dû au réchauffement des eaux, les pullulations d'une étoile de mer mangeuse de corail et les maladies coralliennes. Mais les scientifiques révisent aujourd'hui leurs prévisions pessimistes de la précédente décennie. Des travaux de recherche récents révèlent en effet que, si de nombreuses espèces coralliennes déclinent bel et bien depuis plus de 30 ans, d'autres se maintiennent ou voient même leur abondance augmenter. Certains récifs sont ainsi récemment parvenus à se restaurer.

Des genres de coraux en extension

Au cours d'une vaste étude internationale, des chercheurs de l'IRD et leurs partenaires ont observé depuis une quinzaine d'années l'évolution de l'écologie de sept récifs coralliens à travers le monde : deux dans les Caraïbes, à Belize et dans les îles Vierges américaines, et cinq répartis dans l'océan Indo-Pacifique, au Kenya, à Taïwan, à Hawaii, à Moorea et la Grande Barrière de corail en Australie. Les scientifiques ont ainsi mis en évidence l'extension de certains genres, comme les coraux massifs du nom de *Porites*, véritables bâtisseurs des récifs, qui résistent bien à la hausse des températures.

Ils ont également mis en perspective ces récents changements au regard des événements passés enregistrés dans les récifs fossiles, révélant que l'abondance et la structure des populations coralliennes avaient déjà fortement varié au cours des millénaires passés.

Vers de nouveaux paysages sous-marins

Ces nouvelles données leur ont permis d'affiner leurs modèles mathématiques et de revoir leurs projections pour les décennies à venir. Au fur et à mesure que la température des eaux va continuer d'augmenter, un sous-ensemble d'espèces

« gagnantes » tirera son épingle du jeu : celles qui possèdent la plus grande tolérance thermique, les meilleurs taux de croissance des populations ou la plus grande longévité. Ces espèces devraient progressivement peupler les récifs de la planète, jusqu'à les dominer entièrement.

Les paysages sous-marins du futur seront donc très différents de ceux que l'on a connus depuis des millénaires. Il reste cependant beaucoup à découvrir sur cette nouvelle faune corallienne et ses fonctionnalités. Une question demeure en particulier : ces nouveaux écosystèmes continueront-ils à répondre aux besoins des populations qui en dépendent ?

Partenaires

Institut de Recherche pour le Développement, Labex CORAIL - CRILOBE à Moorea, universités d'État de Californie, de Californie à Davis et à Santa Barbara, de Pennsylvanie, d'Iowa, de Caroline du Nord de Miami, de Floride et des Îles Vierges aux États-Unis et d'Australie de l'Ouest, *Hawaii Institute of Marine Biology*, *National Center for Ecological Analysis and Synthesis*, *Florida Institute of Technology* et *Wildlife Conservation Society* aux États-Unis, *National Museum of Marine Biology and Aquarium* à Taïwan, *Australian Institute of Marine Science* et *The Cawthron Institute* en Nouvelle-Zélande.

Références

EDMUNDS P. J., ADJEROUD MEHDI, BASKETT M. L., BAUMS I. B., BUDD A. F., CARPENTER R. C., FABINA N. S., FAN T. Y., FRANKLIN E. C., GROSS K., HAN X. Y., JACOBSON L., KLAUS J. S., MCCLANAHAN T. R., O'LEARY J. K., VAN OPPEN M. J. H., POCHON X., PUTNAM H. M., SMITH T. B., STAT M., SWEATMAN H., VAN WOESIK R., GATES R. D. Persistence and change in community composition of reef corals through present, past, and future climates. *Plos One*, 2014, 9 (10), p. e107525. ISSN 1932-6203

Contacts

Mehdi Adjeroūd, chercheur à l'IRD

mehdi.adjeroūd@ird.fr

T. : 06 95 54 04 95

UMR *Écologie marine tropicale des océans Pacifique et Indien - ENTROPIE* (IRD / CNRS / université de la Réunion)

Coordination

Gaëlle COURCOUX

Direction de l'information

et de la culture scientifiques pour le Sud

Tél. : +33 (0)4 91 99 94 90

fichesactu@ird.fr

www.ird.fr/la-mediatheque



Relations avec les médias

Cristelle DUOS

Tél. : +33 (0)4 91 99 94 87

presse@ird.fr

Indigo,

photothèque de l'IRD

Daina RECHNER

Tél. : +33 (0)4 91 99 94 81

indigo@ird.fr

Photos : www.indigo.ird.fr



Institut de recherche pour le développement

44 boulevard de Dunkerque,
CS 90009
13572 Marseille Cedex 02
France